

ABSTRAK

Perbandingan Nilai CBF Antara 3D FSE pCASL Background Supresion dengan DSC MRI Perfusi 3 Tesla Pada Tumor Otak Intra-Aksial

Moch. Ilhamsyah Putrawijaya¹

Sri Andreani Utomo²

Lailatul Muqmiroh³

Penggunaan media kontras positif Gadolinium dalam pemeriksaan MRI diminimalisir berdasarkan rekomendasi dari *The International Society for Magnetic Resonance Imaging in Medicine* pada tahun 2017. Karena Gadolinium dapat tertimbun dalam jaringan otak dalam jangka waktu yang lama. DSC merupakan salah satu teknik yang lazim digunakan untuk mengevaluasi nilai perfusi jaringan otak dengan menggunakan Gadolinium. Namun, terdapat teknik lain yang dapat digunakan untuk mengevaluasi nilai perfusi otak tanpa menggunakan Gadolinium, yakni ASL. ASL sedang dan terus berkembang pesat, saat ini telah ditemukan pCASL yang secara teknis dan hasil citra lebih baik dari metode sebelumnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan nilai perfusi jaringan otak (nilai CBF) yang dihasilkan dari teknik pCASL dan DSC pada tumor otak intra-aksial.

Dari 5 sampel yang didapat, 4 (80%) laki – laki, 1 (20%) wanita, dengan klinis tumor ganas (25%), tumor jinak (25%), dan metastase (50%). Setiap sample diukur ROI pada jaringan tumor dan jaringan normal yang letaknya kontra-lateral. Hasil kedua ROI dari DSC dan pCASL 3D BS, diukur secara statistik menggunakan metode *Paired Sample T-test*.

Hasil pengujian, menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua teknik tersebut ($p_{value} > 0,05$). Nilai CBF pada teknik pCASL 3D BS relatif sama dengan nilai CBF pada teknik DSC, sehingga dapat diasumsikan nilai CBF hasil pCASL 3D BS juga berbanding lurus dengan nilai CBV. Dapat disimpulkan, pCASL 3D BS dapat digunakan untuk mengevaluasi nilai perfusi dari jaringan tumor otak intra-aksial.

Kata Kunci: 3D FSE pCASL Background Supresion ; DSC ; MRI Perfusi ; MRI 3 Tesla ; Tumor Otak Intra-aksial

¹ Mahasiswa Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga

²Staff Radiologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya

³Staff Radiologi Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya